

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : **60-048541**  
 (43)Date of publication of application : **16.03.1985**

(51)Int.CI. **G06F 9/46**  
**G06F 11/00**

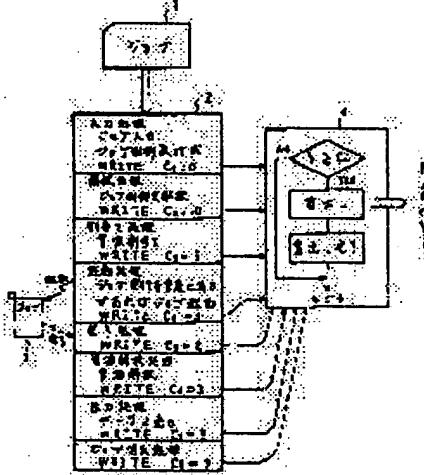
(21)Application number : **58-155978** (71)Applicant : **FUJITSU LTD**  
 (22)Date of filing : **26.08.1983** (72)Inventor : **IDE YUKIFUMI**  
**FUJIWARA YASUSHI**

## (54) ELECTRONIC COMPUTER SYSTEM

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To execute efficiently writing to a peripheral storage device of a control table by constituting a titled system so that writing of the control table related to a job is executed in accordance with a policy of recovery of an electronic computer center and a degree of importance of the job.

**CONSTITUTION:** The titled system is constituted so that a recovery instructing value (a) of a center can be designated by an initializing parameter, etc. of a system, and also at every job, a recovery instructing value (b) of its job can be designated by a job control sentence. Also, a degree of unnecessary of recovery  $C_i$  is determined in advance so as to correspond to a processing step. An operating system 2 calls a write processing 4 whenever a job control table existing on a main storage device is changed. The write processing part 4 compares the degree of unnecessary of recovery  $C_i$  of the processing step in that time point, with the recovery instructing value (b) of the job, and only in case of  $(b) \geq C_i$ , the job control table on the main storage device is written to a peripheral storage device.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑨日本国特許庁 (JP)

⑩特許出願公開

⑪公開特許公報 (A) 昭60-48541

⑫Int.Cl.

G 06 F 9/46  
11/00

識別記号

厅内整理番号

N-7361-5B  
7368-5B

⑬公開 昭和60年(1985)3月16日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭発明の名称 電子計算機システム

⑮特 願 昭58-155978

⑯出 願 昭58(1983)8月26日

⑰発明者 井手 幸史 川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内

⑱発明者 富士原 安 川崎市中原区上小田中1015番地 富士通株式会社内

⑲出願人 富士通株式会社 川崎市中原区上小田中1015番地

⑳代理人 弁理士 京谷 四郎

明細書

を特徴とする電子計算機システム。

1. 発明の名称

電子計算機システム

2. 特許請求の範囲

投入ジョブを実行するために主記憶装置上のジョブに関する制御表を変更しながら複数の処理ステップを実行する電子計算機と、上記主記憶装置上のジョブに関する制御表を保存するための周辺記憶装置とを備える電子計算機システムであって、上記電子計算機は、上記各処理ステップ毎のリカバリ不要度*c*を記憶する手段と、投入ジョブに付加されているジョブのリカバリ指示値*h*を記憶する手段とを具備すると共に、上記主記憶装置上のジョブに関する制御表の変更を行った後、上記リカバリ指示値*h*を現在の処理ステップのリカバリ不要度*c*とを比較し前者が後者以上の大きさを持つ場合には変更されたジョブに関する制御表を上記周辺記憶装置に書き出すよう構成されていること

3. 発明の詳細な説明

[発明の技術分野]

本発明は、ジョブに関する制御表の変更が行われた時、ジョブのリカバリ指示値と処理ステップのリカバリ不要度とを比較し、前者が後者以上の値を持つ場合にのみジョブに関する制御表を周辺記憶装置に書き出すようになった電子計算機システムに関するものである。

[従来技術と問題点]

従来、オペレーティング・システムは、ダウンした際にも再立ち上げ時にジョブを復元できるようにするために、ジョブに関する制御表に変更がある度にそれを周辺記憶装置に書き出し、その完了を待ってから次の処理に入るような構造になっている。この書き出された情報は、処理が正常に続行している限りにおいては、使用されない場合が多く、その意味では正常時の処理効率を落しているということが出来る。

## 〔発明の目的〕

本発明は、電子計算機センタのリカバリの方針およびジョブの重要度に従ってジョブに関する制御表の呼出しを行うようになつた電子計算機システムを提供することを目的としている。

## 〔発明の構成〕

そしてそのため、本発明の電子計算機システムは、投入ジョブを実行するために主記憶装置上のジョブに関する制御表を変更しながら複数の処理ステップを実行する電子計算機と、上記主記憶装置上のジョブに関する制御表を保存するための周辺記憶装置とを備える電子計算機システムであつて、上記電子計算機は、上記各処理ステップ毎のリカバリ不要度 $C_i$ を記憶する手段と、投入ジョブに付加されているジョブのリカバリ指示値 $b$ を記憶する手段とを具備すると共に、上記主記憶装置上のジョブに関する制御表の変更を行つた後、上記リカバリ指示値 $b$ と現在の処理ステップのリカバリ不要度 $C_i$ とを比較し前者が後者以上の大ささを持つ場合には変更されたジョブに関する制御表

を上記周辺記憶装置に呼出すよう構成されていることを特徴とするものである。

## 〔発明の実施例〕

以下、本発明を図面を参照しつつ説明する。

図は本発明の1実施例を説明する図である。図において、1はジョブ制御文、2はオペレーティング・システム、3はジョブ、4は呼出し処理部をそれぞれ示している。

ジョブ制御文で指定される投入ジョブは、入力処理、解釈処理、割当て処理、起動処理、完了処理、資源解放処理、出力処理およびジョブ消去処理といふ複数の処理ステップを経過して実行される。入力処理ではジョブ入力、ジョブ制御文の解釈などをを行い、解釈処理ではジョブ制御文の解釈などをを行い、割当処理では資源割当てなどをを行い、起動処理ではジョブ実行多度に空きがあればジョブを起動する処理を行い、完了処理ではジョブを完了待ちキューから外し出力待ちキューに入れる処理を行い、資源解放処理では資源解放のための処理を行い、出力処理ではデータの出力をを行い、

ジョブ消去処理ではジョブ制御表の消去などを行う。ジョブ制御表には、ジョブ名やジョブ番号、ジョブ・クラス、優先順位、何れの処理ステップまで終了したかを示す情報、使用資源を管理するテーブルへのポインタ情報、出力に関する情報が格納されたテーブルに対するポインタ情報などが格納される。

本発明の実施例においては、センタのリカバリ指示値 $a$ をシステムの初期化パラメータ等で指定可能とし、また、ジョブ毎にそのジョブのリカバリ指示値 $b$ をジョブ制御文で指定可能とし、更に処理ステップ対応にリカバリ不要度 $C_i$  ( $i=1, 2, \dots$ )を予め定めておく。ジョブのリカバリ指示値 $b$ は、例えば

$$0 \leq b \leq 15$$

の範囲で設定される。ジョブ制御文の中にジョブのリカバリ指示値が存在しない場合には

$$b = a$$

とする。図示の例では、入力処理のリカバリ不要度 $C_1$ は0、解釈処理のリカバリ不要度 $C_2$ は10、

割当処理のリカバリ不要度 $C_3$ は5、起動処理のリカバリ不要度 $C_4$ は3、完了処理のリカバリ不要度 $C_5$ は2、資源解放処理のリカバリ不要度 $C_6$ は3、出力処理のリカバリ不要度 $C_7$ は8、ジョブ消去処理のリカバリ不要度 $C_8$ は0とされている。

オペレーティング・システム2は、主記憶装置(図示せず)の上に存在するジョブ制御表を変更する度に、呼込み処理4を呼出す。呼出されると、呼込み処理部4は、その時点における処理ステップのリカバリ不要度 $C_i$ とジョブのリカバリ指示値 $b$ とを比較し、

$$b \geq C_i$$

の場合に限って主記憶装置上のジョブ制御表を周辺記憶装置に呼出し、呼出し完了後にオペレーティング・システムに制御を戻す。なお、リカバリ指示値 $a$ 、リカバリ指示値 $b$ およびリカバリ不要度 $C_i$ は、所定の記憶域に記憶されている。

## 〔発明の効果〕

以上の説明から明らかかなように、本発明によればジョブに関する制御表の周辺記憶装置への呼出

しを効率的に行うことが出来る。

特開昭60-48541(3)

#### 4. 図面の簡単な説明

図は本発明の1次実例を説明する図である。

1…ジョブ制御文、2…オペレーティング・システム、3…ジョブ、4…取出し処理部。

特許出願人 富士通株式会社  
代理人弁理士 京 谷 四 郎

